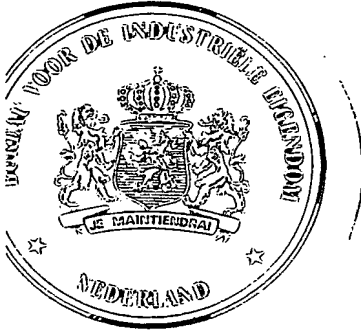


KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

REC'D 30 JUL 2003

WIPO

PCT

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 20 juni 2002 onder nummer 1020910,  
ten name van:

**DREMEFA B.V.**

te Doesburg

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Kinderzitting",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 10 juli 2003

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

Mw. I.W. Scheevelenbos-de Reus

1020910

UITTREKSEL

B. v.d. I.E.

20 JUNI 2002

Een kinderzitting (1) voor gebruik in een voertuig is ingericht om op een voertuigzitting te worden geplaatst. De kinderzitting (1) omvat  
5 een zitgedeelte (2) en een opstaand gedeelte (3). Het opstaande gedeelte (3) omvat een ten opzichte van het zitgedeelte (2) in hoogte verstelbaar rugsteundeel (10) en een ten opzichte van het zitgedeelte (2) en het instelbare rugsteundeel (10) in hoogte verstelbaar  
10 hoofddeel (6). De hoofddeel (6) en het verstelbare rugsteundeel (10) zijn met elkaar gekoppeld, zodat een hoogteverstelling van de hoofddeel (6) leidt tot een afwijkende, bij voorkeur kleinere, hoogteverstelling van het verstelbare rugsteundeel (10).

+ fig. 2

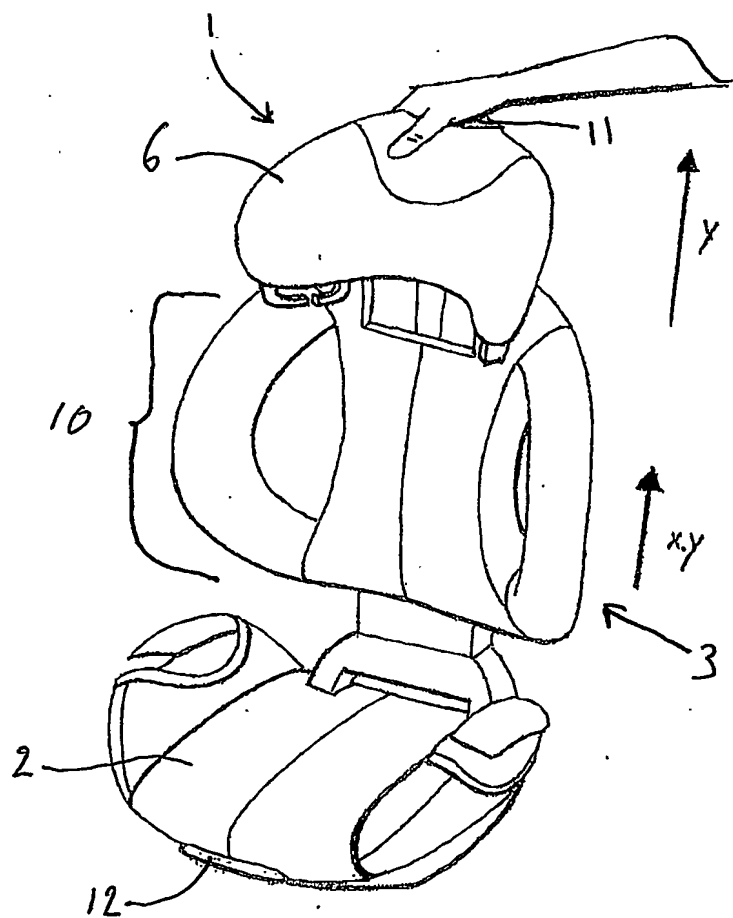


fig. 2

Korte aanduiding: Kinderzitting

De uitvinding heeft betrekking op een kinderzitting voor gebruik in een voertuig, welke kinderzitting is ingericht om op een voertuigzitting te worden geplaatst en een zitgedeelte en een opstaand gedeelte omvat, waarbij het opstaande gedeelte een ten opzichte van het zitgedeelte in hoogte verstelbaar rugsteundeel en een ten opzichte van het zitgedeelte en het verstelbare rugsteundeel in hoogte verstelbaar hoofddeel omvat.

Een dergelijke kinderzitting is bekend. Om bij een botsing optimale veiligheid te bieden is het belangrijk dat de hoogte van de hoofddeel en de hoogte van het rugsteundeel aan de lengte van het kind worden aangepast en in de juiste onderlinge verhouding worden ingesteld. Bij de bekende kinderzitting zijn de hoogte van de hoofddeel en de hoogte van het verstelbare rugsteundeel onafhankelijk van elkaar verstelbaar. Een nadeel hiervan is dat een hoogteverstelling van zowel de hoofddeel als het rugsteundeel omslachtig is en daardoor vaak niet goed en bijvoorbeeld niet in de juiste onderlinge verhouding wordt uitgevoerd.

De uitvinding heeft tot doel een kinderzitting met een verbeterde veiligheid te verschaffen.

Dit doel wordt bereikt door een kinderzitting van het hierboven omschreven type, waarbij de hoofddeel en het verstelbare rugsteundeel met elkaar zijn gekoppeld, zodat een hoogteverstelling van de hoofddeel leidt tot een afwijkende, bij voorkeur kleinere, hoogteverstelling van het verstelbare rugsteundeel.

Doordat de hoofddeel en het verstelbare rugsteundeel van de kinderzitting volgens de uitvinding met elkaar zodanig zijn gekoppeld, zijn de hoogteverstelling van de hoofddeel en het verstelbare rugsteundeel afhankelijk van elkaar. Hierdoor wordt het dus mogelijk om de verstelling van de hoofddeel en het rugsteundeel in één handeling en in een vaste vooraf bepaalde verhouding te laten plaatsvinden. Een instelling van zowel de hoofddeel als het verstelbare rugsteundeel op de juiste hoogte en in de juiste onderlinge verhouding is bij de kinderzitting volgens de uitvinding

gegarandeerd waardoor een betere bescherming en dus een hogere veiligheid van het kind wordt bereikt.

Bij voorkeur leidt een hoogteverstelling van de hoofdsteen ongeveer tot een half zo grote hoogteverstelling van het verstelbare rugsteundeel. Gebleken is dat deze verhouding goed overeenkomt met de  
5 hoogteverhouding tussen hoofd en rug bij kinderen van ongeveer 1 tot 12 jaar oud.

Verdere uitvoeringsvormen en voordelen van de uitvinding komen naar voren in de navolgende beschrijving aan de hand van de tekening,  
10 waarin:

fig. 1 een voorkeursuitvoeringsvorm van een kinderzitting volgens de uitvinding in een kleinste stand toont,

fig. 2 de kinderzitting van fig. 1 in een grotere stand toont,  
en

15 fig. 3 schematisch een uitvoeringsvorm van een koppeling tussen een hoofdsteeundeel en een verstelbaar rugsteundeel toont.

In fig. 1 is een kinderzitting 1 weergegeven die een zitgedeelte 2 en een opstaand gedeelte 3 omvat. Het opstaande gedeelte 3 omvat een lendesteun 4 en zijsteunen 5 die aan weerszijden  
20 van de lendesteun 4 zijn aangebracht. Verder omvat het opstaande gedeelte 3 een hoofdsteen 6. De hoofdsteen 6 is aan beide zijden voorzien van een gordelgeleiding 7 waarin een schoudergedeelte van een autogordel kan worden opgenomen. In een niet getoonde  
alternatieve uitvoeringsvorm kan het verstelbare rugsteundeel, in  
25 plaats van of evenals de hoofdsteen, zijn voorzien van gordelgeleidingen voor het schoudergedeelte. Het zitgedeelte 2 is aan beide zijden voorzien van een gordelgeleiding 8 waarin een heupgedeelte van de autogordel kan worden opgenomen. Bij gebruik van de getoonde kinderzitting 1 gaat het kind op de zitting zitten en  
30 wordt vervolgens de autogordel met het heupdeel over de benen van het kind geplaatst, waarbij het heupdeel van de gordel in de geleidingen 8 wordt gebracht. Daarbij komt het schouderdeel van de gordel voor het kind langs te lopen, geleid in een van de gordelgeleidingen 7.

Zoals uit fig. 2 blijkt is de hoofdsteen 6 ten opzichte van het  
35 zitgedeelte 2 in hoogte verstelbaar. De lendesteun 4 en zijsteunen 5 vormen in deze uitvoeringsvorm samen een in hoogte verstelbaar rugsteundeel dat is aangeduid met verwijzingscijfer 10. Het verstelbare rugsteundeel 10 is ten opzichte van het zitgedeelte 2 in

hoogte verstelbaar. Het hoofddeel 6 is ten opzichte van het verstelbare rugsteundeel 10 verstelbaar.

De kinderzitting 1 is voorzien van niet getoonde grendelmiddelen die het hoofddeel 6 en het rugsteundeel 10 op een of andere wijze vergrendelen, zodat de ingestelde hoogte gehandhaafd blijft. Een handgreep 11 die bovenaan de achterzijde van de hoofddeel 6 is aangebracht, is gekoppeld met een bedieningsmechanisme om de vergrendeling te ontgrendelen. Door de handgreep 11 te bedienen, zoals in fig. 2 getoond is, wordt de vergrendeling dus opgeheven en kunnen het hoofddeel 6 en het rugsteundeel 10 in hoogte verschoven worden door de hoofddeel 6 aan de handgreep 11 omhoog te trekken of naar beneden te duwen.

De hoofddeel 6 is zodanig gekoppeld met het rugsteundeel 10 dat wanneer de hoofddeel over een afstand  $y$  omhoog wordt verschoven t.o.v. het zitgedeelte 2, het rugsteundeel 10 in dezelfde richting over een afstand  $xy$  omhoog beweegt. De afstand  $xy$  is kleiner dan de afstand  $y$ . De verhouding  $y:xy$  komt bij voorkeur overeen met ongeveer 2:1 omdat uit ergonomische analyse is gebleken dat deze verhouding goed overeenkomt met de hoogteverhouding tussen hoofd en rug bij kinderen.

Het zitgedeelte 2 is ook verstelbaar, waarbij het zitgedeelte 2 naar voren of naar achteren kan worden verschoven t.o.v. het opstaande gedeelte 3. Hierdoor kan ook het zitgedeelte 2 aan de lengte van het kind worden aangepast zodat de benen van het kind voldoende ondersteund zijn. Deze positie van het zitgedeelte 2 is met niet getoonde grendelmiddelen vergrendeld. Aan de voorzijde van het zitgedeelte 2 is een handgreep 12 aangebracht dat is gekoppeld met een bedieningsmechanisme om het zitgedeelte 2 te ontgrendelen zodat het naar voren of naar achteren verschoven kan worden.

In fig. 3 is schematisch getoond hoe de het verstelbare rugsteundeel 10 en het hoofddeel 6 bij voorkeur zijn gekoppeld. De hoofddeel 6 is verbonden met een tandheugel 20. Het verstelbare rugsteundeel 10 is zodanig verbonden met de rotatieas van een tandwiel 21, dat het tandwiel 21 t.o.v. het rugsteundeel 10 kan roteren. Het tandwiel 21 grijpt in op de tandheugel 20. De zitting 2 is verbonden met een tandheugel 22. De tandheugel 22 is diametraal tegenover de tandheugel 20 in ingrijping met het tandwiel 21. Wanneer uitgegaan wordt van een onvergrendelde toestand, kan de hoofddeel 6

met de tandheugel 20 bijvoorbeeld omhoog getrokken worden over een afstand  $y$ . Hierdoor gaat het tandwiel 21 in de figuur tegen de klok in roteren zoals met de pijl 23 is aangegeven. Door de rotatie van het tandwiel 21 verplaatst het tandwiel 21 zich langs de vertanding van de tandheugel 22 over een afstand  $xy$ , zodat het rugsteundeel 10 omhoog beweegt over een afstand  $xy$ . In het getoonde voorbeeld is de verhouding  $y:xy$  ongeveer gelijk aan 2:1. Door bijvoorbeeld een tandwieloverbrenging (niet getoond) zou een andere verhouding verkregen kunnen worden. Begrepen moet worden dat de verhouding van 2:1 zoals die bij dit uitvoeringsvoorbeeld is genoemd niet beperkend moet worden opgevat. Ook andere gewenste verhoudingen zoals 3:1 zijn zeer goed mogelijk.

Er zijn binnen de uitvindingsgedachte ook andere koppelingen tussen de hoofdsteen 6 en het verstelbare rugsteundeel 10 mogelijk.

Hierbij kan gedacht worden aan een stangenmechanisme (niet getoond), waarbij de hoofdsteen 6 en het verstelbare rugsteundeel 10 beiden zijn gekoppeld met een hefboom, waarbij de hoofdsteen 6 verder van de rotatieas met de hefboom is gekoppeld dan het rugsteundeel 10. Hierdoor legt de hoofdsteen 6 een langere weg af bij rotatie van de hefboom dan het rugsteundeel 10. Er kan een verhouding  $y:xy$  gekozen worden door t.o.v. de rotatieas de afstanden van de koppelingen met de hefboom van de hoofdsteen 6 en het rugsteundeel 10 te kiezen.

Een andere (niet getoonde) mogelijkheid om de hoofdsteen 6 en het rugsteundeel 10 te koppelen is door een kabel-katrol systeem, waarbij bijvoorbeeld de hoofdsteen 6 is gekoppeld met een met het zitgedeelte 2 verbonden frame door middel van een kabel. De kabel wordt geleid via een beweegbare katrol die is verbonden met het verstelbare rugsteundeel 10. Door bijvoorbeeld de hoofdsteen 6 omhoog te verschuiven wordt de kabel omhoog getrokken, waardoor ook de katrol en dus het rugsteundeel 10 omhoog wordt verschoven.

Bij nog een andere mogelijke uitvoeringsvorm is de hoofdsteen 6 door middel van een tandwieloverbrenging gekoppeld met het verstelbare rugsteundeel 10, waarbij de verhouding  $y:xy$  gekozen kan worden door de verhouding van de tandwieldiameters te kiezen.

Bij nog een andere mogelijke uitvoeringsvorm omvat de koppeling tussen de hoofdsteen 6 en het rugsteundeel 10 een nokkenschijs. De vorm van de omtrek van de nokkenschijs bepaalt in dat geval de verhouding  $y:xy$ .

## CONCLUSIES

1. Kinderzitting voor gebruik in een voertuig, welke kinderzitting is ingericht om op een voertuigzitting te worden geplaatst en een  
5 zitgedeelte en een opstaand gedeelte omvat, waarbij het opstaande gedeelte een ten opzichte van het zitgedeelte in hoogte verstelbaar rugsteundeel en een ten opzichte van het zitgedeelte en het instelbare rugsteundeel in hoogte verstelbaar hoofddeel omvat, **met het kenmerk**, dat de hoofddeel en het verstelbare rugsteundeel  
10 met elkaar zijn gekoppeld, zodat een hoogteverstelling van de hoofddeel leidt tot een afwijkende, bij voorkeur kleinere, hoogteverstelling van het verstelbare rugsteundeel.
2. Kinderzitting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat een  
15 hoogteverstelling van de hoofddeel leidt tot ongeveer een half zo grote hoogteverstelling van het verstelbare rugsteundeel.
3. Kinderzitting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de hoofddeel en het instelbare rugsteundeel met elkaar zijn gekoppeld  
20 door een tandheugelconstructie.
4. Kinderzitting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de hoofddeel en het instelbare rugsteundeel met elkaar zijn gekoppeld door een stangenmechanisme.  
25
5. Kinderzitting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de hoofddeel en het instelbare rugsteundeel met elkaar zijn gekoppeld door een kabel-katrolmechanisme.
- 30 6. Kinderzitting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de hoofddeel en het verstelbare rugsteundeel door middel van een tandwieloverbrenging met elkaar zijn gekoppeld.
7. Kinderzitting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat de  
35 de hoofddeel en het verstelbare rugsteundeel door middel van een nokkenschijf met elkaar zijn gekoppeld.

8. Kinderzitting volgens een van de conclusies 1-7, **met het kenmerk**, dat grendelmiddelen voor de hoogteverstelling zijn voorzien.

5 9. Kinderzitting volgens conclusie 8, **met het kenmerk**, dat de hoofddeun is voorzien van een handgreep die is gekoppeld met de grendelmiddelen voor het ontgrendelen van de vergrendeling.

10. Kinderzitting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat het zitgedeelte instelbaar is.

10

11. Kinderzitting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de hoofddeun is voorzien van een gordelgeleiding.

15 12. Kinderzitting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat het verstelbare rugsteundeel is voorzien van een gordelgeleiding.

13. Kinderzitting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat het zitgedeelte is voorzien van een gordelgeleiding.

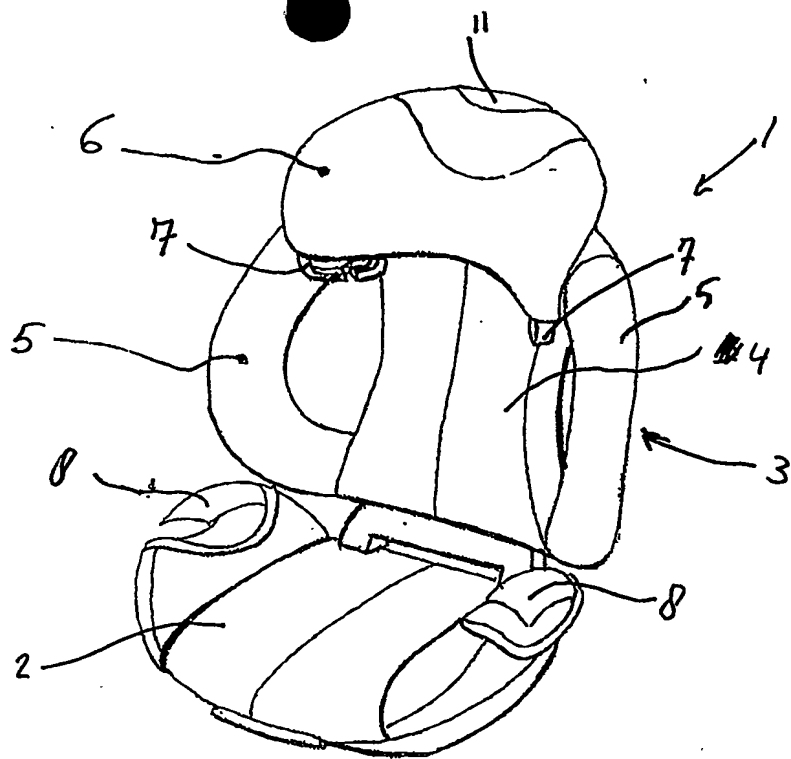


fig. 1

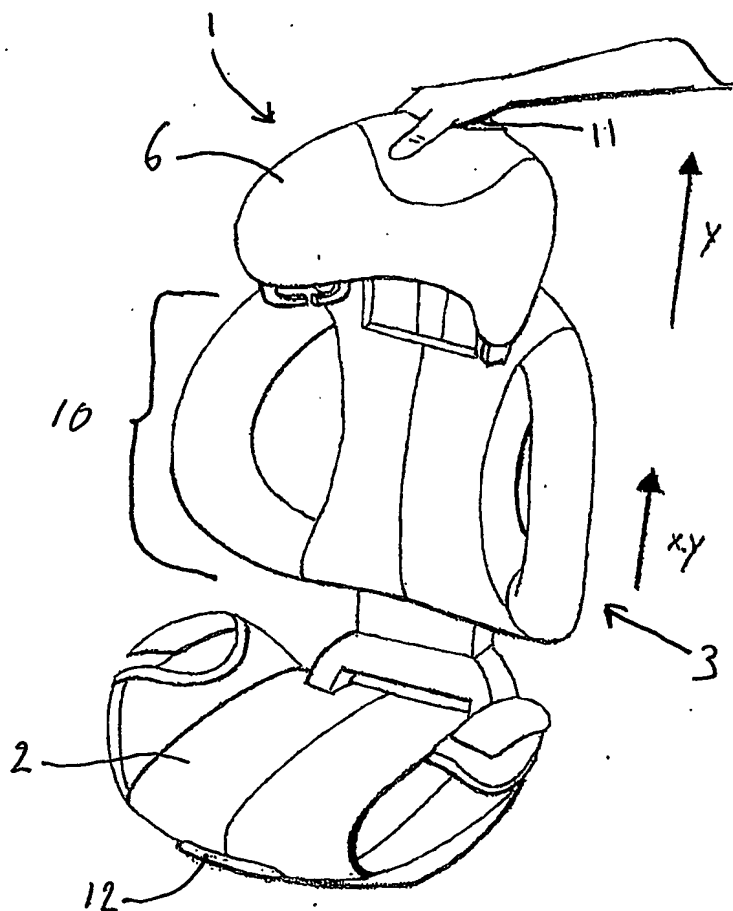


fig. 2

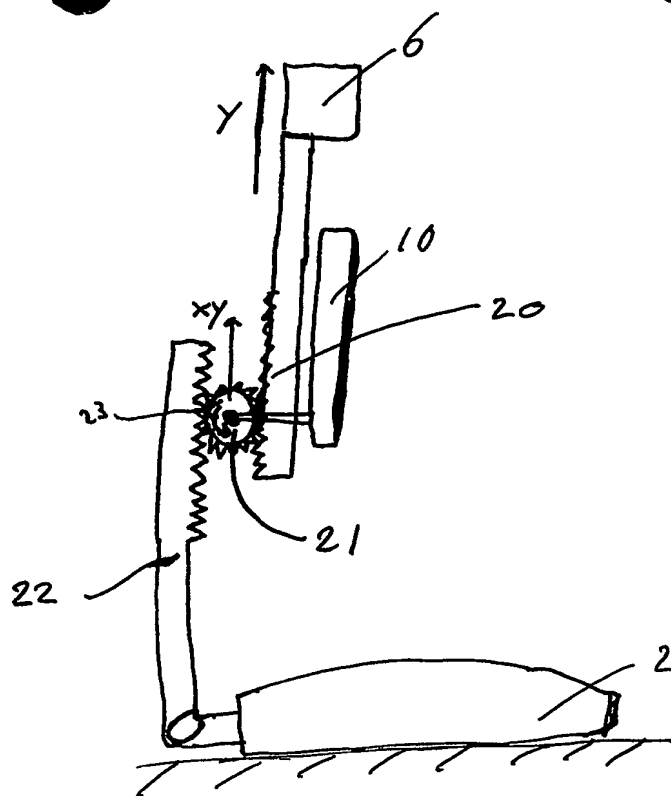


fig.3